

Please type a plus sign (+) inside this box → **[+]**

2835
#3/2-6002
in Series

PTO/SB/21 (08-00)

Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0031
U.S. Patent and Trademark Office: U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

TRANSMITTAL FORM

(to be used for all correspondence after initial filing)

Total Number of Pages in This Submission

16

Application Number

09/883,954

Filing Date

4/12/2001

First Named Inventor

Chen, Chun-Chi

Group Art Unit

2835

Examiner Name

Chervinsky, B

Attorney Docket Number

2013

ENCLOSURES (check all that apply)

- Fee Transmittal Form
 - Fee Attached
- Amendment / Reply
 - After Final
 - Affidavits/declaration(s)
- Extension of Time Request
- Express Abandonment Request
- Information Disclosure Statement
- Certified Copy of Priority Document(s)
- Response to Missing Parts/ Incomplete Application
 - Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53

- Assignment Papers (for an Application)
- Drawing(s)
- Licensing-related Papers
- Petition
- Petition to Convert to a Provisional Application
- Power of Attorney, Revocation Change of Correspondence Address
- Terminal Disclaimer
- Request for Refund
- CD, Number of CD(s) _____

- After Allowance Communication to Group
- Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences
- Appeal Communication to Group (Appeal Notice, Brief, Reply Brief)
- Proprietary Information
- Status Letter
- Other Enclosure(s) (please identify below):

Remarks

RECEIVED

RECEIVED
JAN 15 2002
Technology Center 2100

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT

Firm
or
Individual name

Chen, Chun-Chi

Signature

Chun-chi Chen

Date

10/20/2001

CERTIFICATE OF MAILING

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, Washington, DC 20231 on this date:

10/24/2001

Typed or printed name

Andrew Cheng

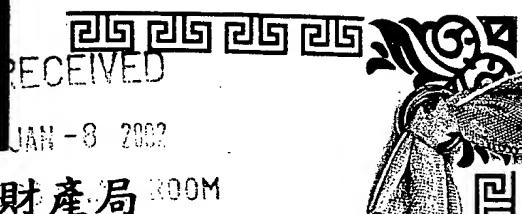
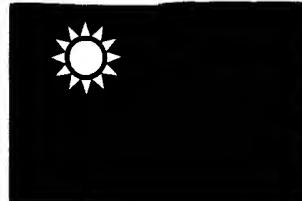
Signature

Andrew Cheng

Date

10-24-01

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 0.2 hours to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



中華民國經濟部智慧財產局 ROOM

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2001 年 03 月 13 日

Application Date

申請案號：090203721

Application No.

申請人：鴻準精密工業股份有限公司

Applicant(s)

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

局長
Director General

陳明邦

發文日期：西元 2001 年 3 月
Issue Date

發文字號：
Serial No. 09011004723

五、創作說明 (1)

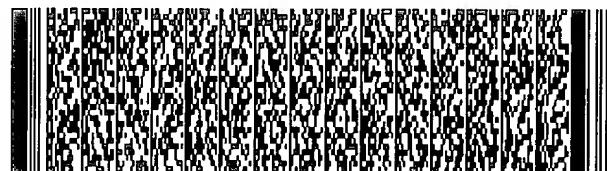
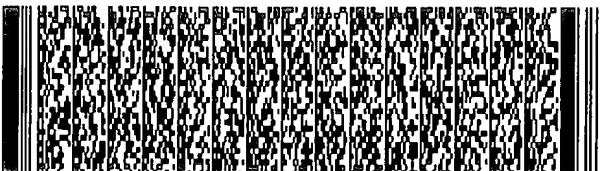
【創作領域】

本創作係關於一種散熱器扣具，尤指一種扣合簡便、扣合穩固且成本低廉之散熱器扣具。

【創作背景】

習知供電腦中央處理器散熱用之散熱裝置組合主要包括彼此分離之散熱器、扣具、風扇固定裝置及風扇，組裝時，固定該散熱器與固定該風扇係分成兩個階段分開進行，其係先藉由風扇固定裝置（如風扇固定架或螺絲等）將裝置與風扇固定至散熱器上，然後，將該散熱器、風扇固定裝置與風扇與風扇之組合體裝設至中央處理器頂面上，再藉由扣具與相關組件或結構（例如供中央處理器插設之連接器側邊凸塊，或者電路板上之孔洞）間之勾扣並緊抵住散熱器，而將散熱器緊密貼合至中央處理器頂面上。惟，習知此種分離，需分別進行相關操作，因此在組裝或拆卸過程中皆相當耗工時，且若藉由螺絲來將風扇螺鎖固定於散熱器之散熱鰭片佈不均，或者，造成散熱鰭片產生偏斜致使散熱鰭片整體分佈不均，或者，造成散熱鰭片產生變形甚至破損，進而不利於整體散熱效果。另外，隨著電腦中央處理器產生之熱量越來越多，散熱器之散熱鰭片亦需越來越薄，而利用螺絲來達成螺鎖固定風扇之方式，其難度亦越來越高。因此，習知此種散熱裝置組合並非理想設計。

如何提供一種扣合方便、扣合穩固且成本低廉之散熱器扣具，即為本創作所欲解決之課題。



五、創作說明 (2)

【創作目的】

本創作之目的在於提供一種扣合方便且扣合穩固之散熱器扣具。

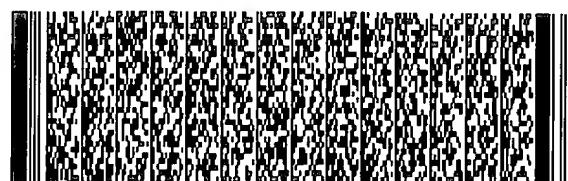
本創作之另一目的在於提供一種成本低廉之散熱器扣具。

【創作特徵】

本創作散熱器扣具係一體成型，其具有一扣部及一位於該扣部上方之風扇固定部，該扣部係抵頂住散熱器，而該風扇固定部則用以將風扇固定至散熱器上。該扣部具有一抵壓部、由抵壓部兩端分別斜向上延伸而成之兩彈性臂，以及由該兩彈性臂末端進一步向下垂直延伸而出之兩延伸臂，每一延伸臂之末端附近開設有一扣孔。該風扇固定部具有一方框形水平部，以及四個位於該水平部四角落附近且朝上延伸之彈片，該水平部之兩相對側邊外緣分別向下彎折延伸一段距離後，中部繼續向下延伸進而連結至該扣部之延伸臂兩側，該彈片係用以固定住風扇。

【較佳實施例說明】

請參閱第一圖，本創作散熱器扣具10係扣合於一插槽連接器20上且抵頂住散熱器30以將該散熱器30緊密貼合至中央處理器40頂面，同時並用以將一風扇50固定至該散熱器30上。該散熱器30具有一基座32及複數個平行延設於該基座32上之散熱鰭片34，在該等散熱鰭片34之中央，垂直於散熱鰭片34之延伸方向上開設有一溝槽36。該插槽連接器20之兩側邊分別設有一凸塊22。該風扇50之四角落分



五、創作說明 (3)

別設有一通孔52。

請一併參閱第二圖，該散熱器扣具10係一體成型，其具有一扣部12及一位於該扣部12上方之風扇固定部14，該扣部12係扣合於插槽連接器20之側邊凸塊22上並抵頂住散熱器30之基座32頂面，而該風扇固定部14則用以將風扇50固定至散熱器30上（詳後述）。

該扣部12具有一抵壓部122、由抵壓部122兩端分別斜向上延伸而成之兩彈性臂124，以及由該兩彈性臂124末端進一步向下垂直延伸而出之兩延伸臂126。該抵壓部122及部份彈性臂124之兩側分別折疊翻折出一折邊128，以增加該彈性臂124之結構強度並提高抵頂住該散熱器30基座32頂面之力量。每一延伸臂126之末端附近開設有一扣孔130，以與插槽連接器20之側邊凸塊22相鉤扣。

該風扇固定部14具有一方框形水平部142，以及四個位於該水平部142四角落附近且朝上延伸之彈片144。該水平部142之兩相對側邊外緣分別向下彎折延伸一段距離後，中部繼續向下延伸進而連結至該扣部12之延伸臂126兩側。該水平部142之另兩相對側邊之內緣中間位置處，分別向下垂直延伸出一擋片146，該擋片146係緊貼於該散熱器30之散熱鰭片34外側（請參考第三圖），以使該風扇固定部14準確地定位於散熱器30上。該位於水平部142四角落附近且朝上延伸之彈片144係與風扇50之通孔52位置對應，每一彈片144之中間開設有一長槽148而頂端兩側分別向外延伸出一倒鉤150，以與風扇50之通孔52相卡扣而固

五、創作說明 (4)

定住風扇50。

請一併參閱第三圖，組裝時，將該散熱器扣具10風扇固定部14之彈片144對應插設於風扇50之通孔52內，藉由倒鉤150將風扇50固定住。當中央處理器40插設於插槽連接器20上後，將散熱器30貼合至中央處理器40頂面，然後，將散熱器扣具10與風扇50之組合體裝設於散熱器30上，使扣部12之彈性臂124位於散熱器30之溝槽36內，並使風扇固定部14之水平部142底面位於散熱器30之散熱鰭片34上方。接著，將該扣部12兩延伸臂126上之扣孔130分別卡扣住插槽連接器20之兩側邊凸塊22，即完成組裝。

由於本創作散熱器扣具10係一體成型有扣部12與風扇固定部14，可同時抵頂住散熱器30並固定住風扇50，故扣合簡便且成本低廉。

綜上所述，本創作符合新型專利要件，爰依法提出專利申請。惟，以上所述者僅為本創作之較佳實施例，大凡依據本創作精神所為之各種修飾變化，仍應包含於以下之申請專利範圍內。



圖式簡單說明

【圖式簡單說明】

第一圖係本創作散熱器扣具與相關組件之立體分解圖。

第二圖係本創作散熱器扣具之立體圖。

第三圖係本創作散熱器扣具與相關組件之立體組合圖。

【元件符號說明】

散熱器扣具	10	扣部	12
風扇固定部	14	插槽連接器	20
凸塊	22	散熱器	30
基座	32	散熱鳍片	34
溝槽	36	中央處理器	40
風扇	50	通孔	52
抵壓部	122	彈性臂	124
延伸臂	126	折邊	128
扣孔	130	水平部	142
彈片	144	擋片	146
長槽	148	倒鉤	150



六、申請專利範圍

1. 一種散熱器扣具，係一體成型，其具有：
一扣部，其具有一抵壓部、由抵壓部兩端分別斜向上延伸而成之兩彈性臂及由該兩彈性臂末端進一步向下垂直延伸而出之兩延伸臂；及
一風扇固定部，係位於該扣部上方，其具有一方框形水平部及複數個位於該水平部上之彈片，該水平部之兩相對側邊分別向下彎折延伸一段距離後，中部繼續向下延伸進而連結至該扣部之延伸臂兩側。
2. 如申請專利範圍第1項所述之散熱器扣具，其中該抵壓部及部份彈性臂之兩側分別折疊翻折出一折邊，以增加該彈性臂之結構強度。
3. 如申請專利範圍第1項所述之散熱器扣具，其中每一延伸臂之末端附近開設有一扣孔，以與相關組件相鉤扣。
4. 如申請專利範圍第1項所述之散熱器扣具，其中該風扇固定部之水平部在未連結該扣部延伸臂之另兩相對側邊之內緣中間位置處，分別向下垂直延伸出一擋片，以使該風扇固定部能夠準確地定位於相關組件上。
5. 如申請專利範圍第1項所述之散熱器扣具，其中該風扇固定部具有四個位於該水平部四角落附近且朝上延伸之彈片。
6. 如申請專利範圍第5項所述之散熱器扣具，其中每一彈片之中間開設有一長槽而頂端兩側分別向外延伸出一倒鉤。

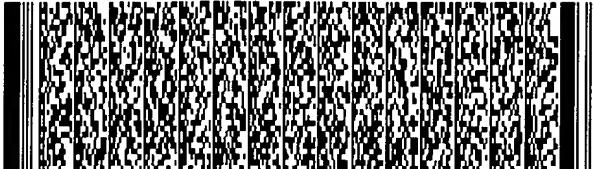


六、申請專利範圍

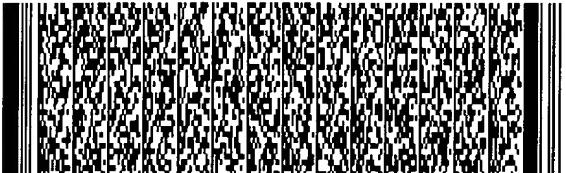
第 1/10 頁



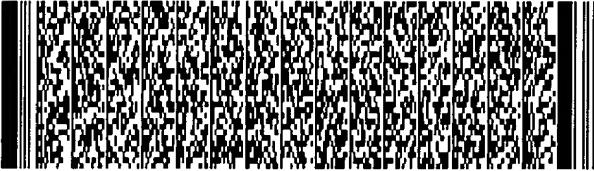
第 4/10 頁



第 5/10 頁



第 6/10 頁



第 7/10 頁



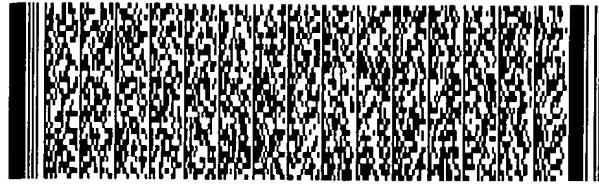
第 8/10 頁



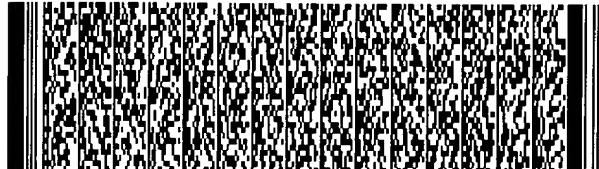
第 9/10 頁



第 2/10 頁



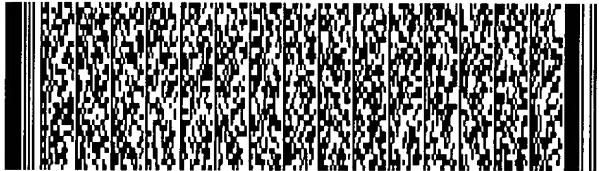
第 4/10 頁



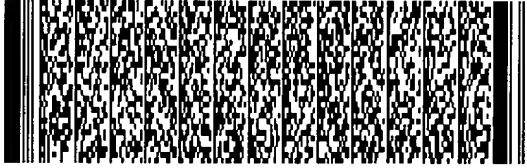
第 5/10 頁



第 6/10 頁

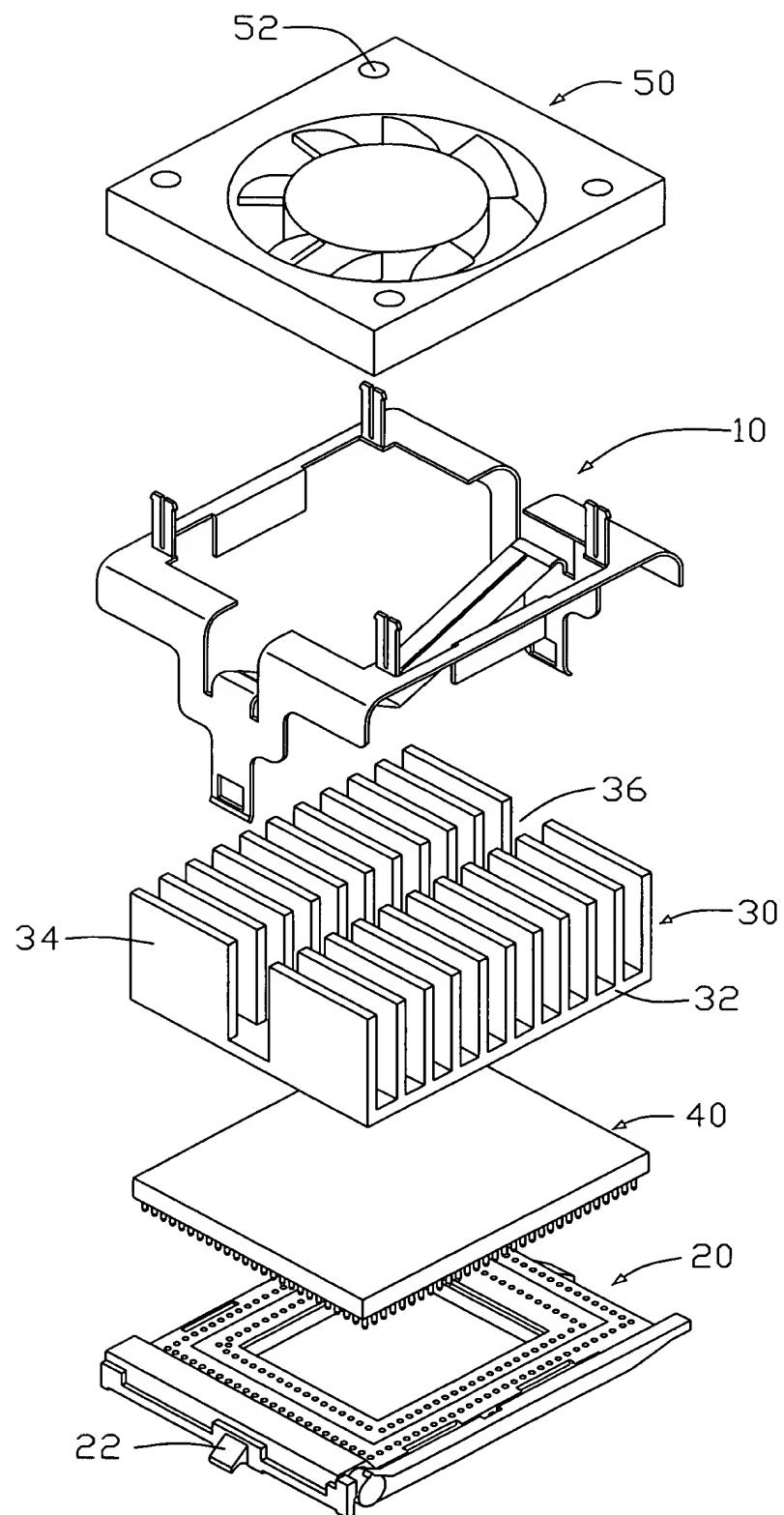


第 7/10 頁



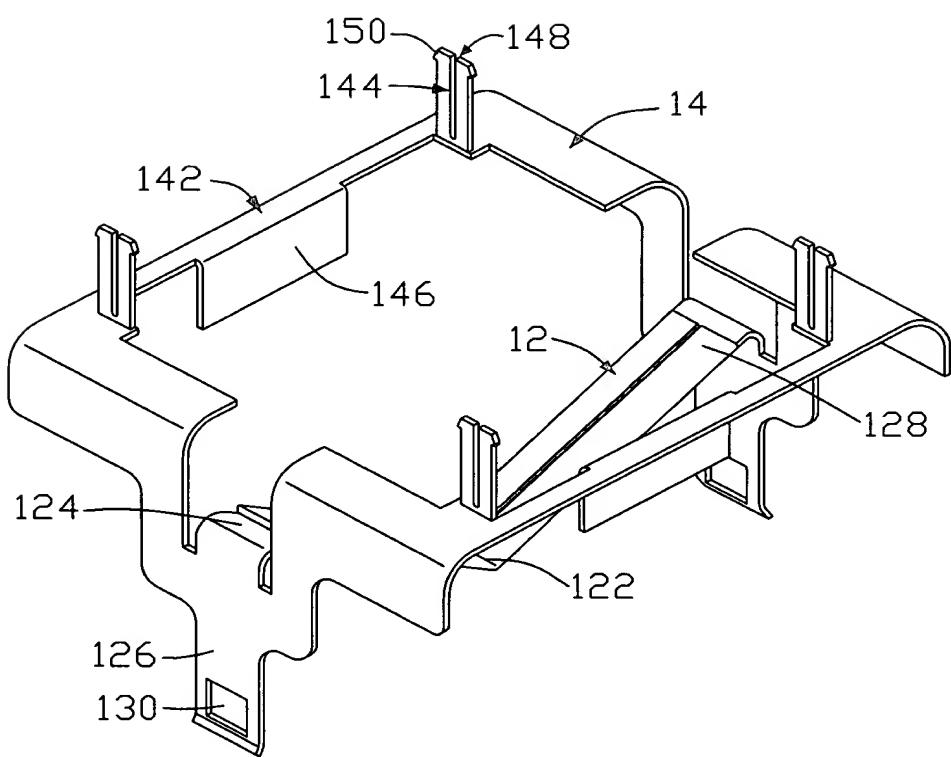
第 9/10 頁



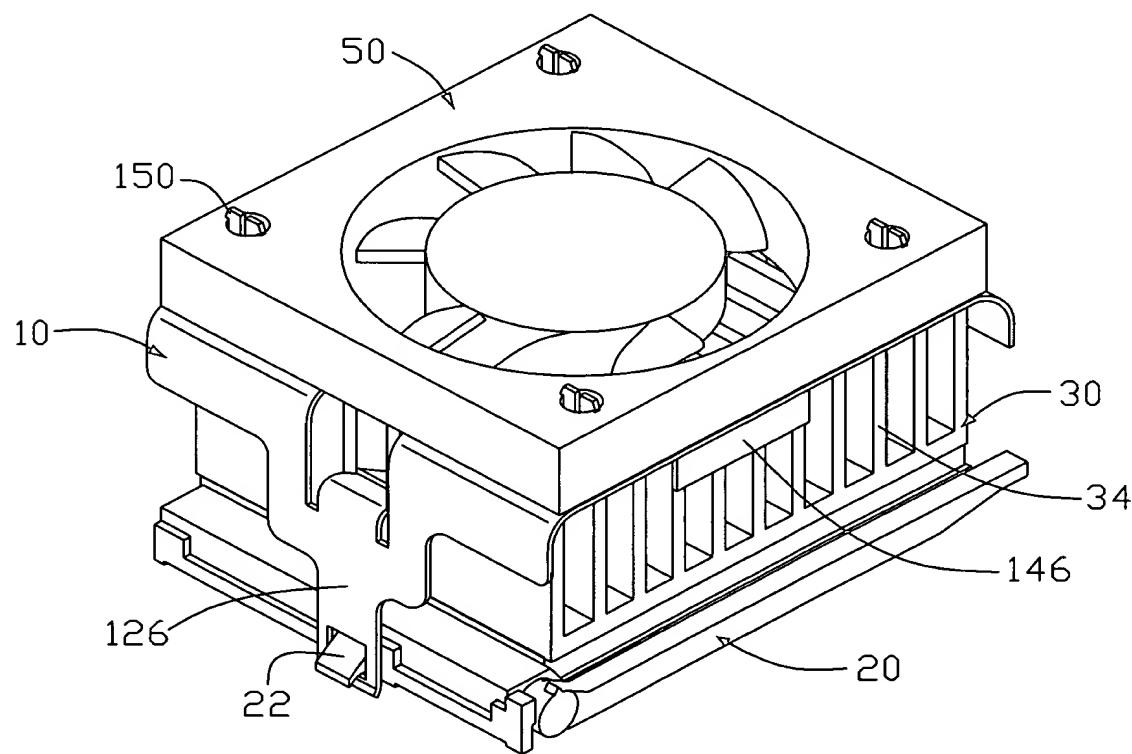


第一圖

10



第二圖



第三圖

申請日期：90、3、13

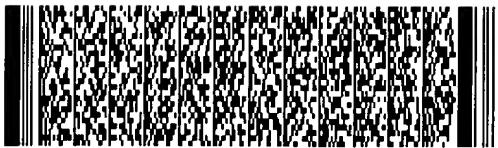
案號：90203921

類別：

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

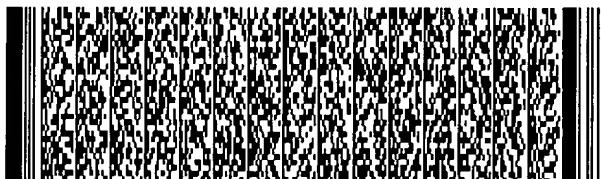
一、 新型名稱	中文	散熱器扣具
	英文	
二、 創作人	姓名 (中文)	1. 陳俊吉
	姓名 (英文)	1.
	國籍	1. 中華民國
	住、居所	1. 台北縣土城市自由街二號
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 鴻準精密工業股份有限公司
	姓名 (名稱) (英文)	1. FOXCONN PRECISION COMPONENTS CO., LTD.
	國籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 台北縣土城市中山路六十六之一號
	代表人 姓名 (中文)	1. 徐牧基
代表人 姓名 (英文)	1.	



四、中文創作摘要 (創作之名稱：散熱器扣具)

一種散熱器扣具，係一體成型，其具有一扣部及一位於該扣部上方之風扇固定部，該扣部係抵頂住散熱器，而該風扇固定部則用以將風扇固定至散熱器上。該扣部具有一抵壓部、由抵壓部兩端分別斜向上延伸而成之兩彈性臂，以及由該兩彈性臂末端進一步向下垂直延伸而出之兩延伸臂，每一延伸臂之末端附近開設有一扣孔。該風扇固定部具有一方框形水平部，以及四個位於該水平部四角落附近且朝上延伸之彈片，該水平部之兩相對側邊外緣分別向下彎折延伸一段距離後，中部繼續向下延伸進而連結至該扣部之延伸臂兩側，該彈片係用以固定住風扇。

英文創作摘要 (創作之名稱：)



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無